

⑤

Int. Cl.:

H 02 k

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

⑥

Deutsche Kl.:

21 d1, 47

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

Offenlegungsschrift 1 563 028

Aktenzeichen: P 15 63 028.1 (S 107039)

Anmeldetag: 19. November 1966

Offenlegungstag: 23. April 1970

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: —

⑰

Land: —

⑱

Aktenzeichen: —

⑲

Bezeichnung: Motorgebläseaggregat für Staubsauger

⑳

Zusatz zu: —

㉑

Ausscheidung aus: —

㉒

Anmelder: Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München

Vertreter: —

㉓

Als Erfinder benannt: König, Gerhard, 8740 Bad Neustadt

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 1. 4. 1969

DT 1 563 028

ORIGINAL INSPECTED

SIEMENS-ELECTROGERÄTE GMBH

München, den 18. NOV. 1966
Oskar-von-Miller-Ring 18

1563028

PVA 88 ' 5 6 4 0

PLA 9/315/758

Motorgebläseaggregat für Staubsauger

Bei Staubsaugergebläsen besteht das Motorgehäuse aus Metall, meistens aus Aluminium. Lagerstellen und Zentrierränder müssen in diesen Gehäusen spanabhebend bearbeitet werden. Für die Kohlebürste sind besondere Bürstenhalter notwendig, die im Gehäuse befestigt werden müssen. Anschlußklemmen bzw. -stecker müssen vor der Anbringung am Gehäuse mit einer gesonderten Isolierung versehen werden. Ferner muß bei der Konstruktion solcher Gebläse beachtet werden, daß zwischen Metallgehäuse und spannungsführenden Teilen die erforderlichen Luft- und Kriechstrecken vorhanden sind.

- 1 -

Le/Hb.

BAD ORIGINAL

009817/0808

Die Erfindung bezweckt die Schaffung eines Motorgebläseaggregates für Staubsauger, bei dem die oben genannten Erfordernisse nicht notwendig sind, so daß das Gebläse konstruktiv und fertigungstechnisch einfacher wird. Sie erreicht dies dadurch, daß das Motorgehäuse aus Kunststoff, insbesondere Preßstoff, besteht, auf seiner offenen Gebläseseite einen Zentrierrand zur Aufnahme einer das gebläseseitige Lager enthaltenden Kappe oder Platte und auf der anderen Seite eine eingespritzte Lagerbuchse für das andere Lager aufweist, und die Kohlebürstenhalter mit dem Gehäuse ein Teil bilden. Es entfällt bei einem derartigen Kunststoffgehäuse zunächst eine spanabhebende Bearbeitung desselben, und es ist lediglich nur noch notwendig, die eingepreßte metallene Lagerbuchse nachzuarbeiten. Auch ein nachträgliches Einbringen von Bürstenhaltern ist nicht mehr notwendig, und Anschlußklemmen oder -stifte können ohne besondere Isolierung in entsprechende Ausnehmungen des Kunststoffgehäuses eingesetzt werden. Da weiterhin bei einem solchen Kunststoffgehäuse die Sicherheitsabstände kleiner sein können als bei einem Metallgehäuse bzw. ganz in Fortfall kommen können, kann der ganze Aufbau des Aggregates in gedrängter Form erfolgen.

Im folgenden ist ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Motorgebläseaggregates an Hand der Zeichnung beschrieben. Dabei zeigen

- Fig. 1 einen Längsschnitt durch das Gebläseaggregat,
Fig. 2 eine Draufsicht auf dieses auf die dem Gebläse
abgewandte Seite und
Fig. 3 einen Längsschnitt durch das Motorgehäuse
allein.

Mit 1 ist das Motorgehäuse des Aggregates bezeichnet, welches erfindungsgemäß aus Preßstoff besteht. Dieses Gehäuse ist nach der einen Seite hin offen und besitzt dort einen Zentrier-
rand 2. Nach der anderen Seite läuft es in einen hohyzylindri-
schen Ansatz 3 aus, in dem eine metallene Lagerbuchse 4 mit
eingespritzt ist. Diese Lagerbuchse 4 nimmt das Wellenlager
5 auf, während das gebläseseitige Lager 6 in einer Platte 7
sitzt, die gegen den Zentrierrand 2 des Gehäuses 1 anliegt.
Diese Platte 7 bildet gleichzeitig eine zwischen den beiden
Schaufelrädern 8 und 9 des Gebläses vorgesehene Leitscheibe.
Die Schaufelräder sitzen auf der Welle 10 des Läufers 11. Das
Ständerpaket 12 ist im Preßstoffgehäuse 1 mittels Schrauben
13 befestigt. 14 ist der Kollektor des Motors, gegen den die
Kollektorbürsten 15 anliegen. Diese sitzen in Bürstenhaltern
16, die mit dem Gehäuse 1 ein gemeinsames Teil bilden, d.h. von
vornherein in das Gehäuse eingespritzt sind. Die Bürsten
und ihre Federn 17 werden von federnden Metallbügeln 18 ge-
halten, die auf die Bürstenhalter 16 aufgesteckt sind. An die-
sen Metallbügeln 18 befinden sich Stifte 19 zum Anschluß der
Zuleitung. Im Gehäuse 1 sind ferner Ausnehmungen 20 vorge-

sehen, in welche Anschlußklemmen 21 eingesteckt und durch einfaches Umbiegen befestigt werden. 22 sind an das Gehäuse angespritzte Zapfen, mit deren Hilfe das Aggregat im Staubsaugergehäuse befestigt bzw. über Gummipuffer aufgehängt wird. Das Gebläse 9 ist von einer über das Gehäuse 1 geschobenen Kappe 23 umgeben.

Wie schon erwähnt, ist es lediglich notwendig, die metallene Lagertuchse 4 innen zu bearbeiten. Dazu wird das Gehäuse 1 auf eine Drehaufnahme 25 geschoben, wobei die erforderliche Lassung der Zentrierring 2 mit Hilfe von im Gehäuseinneren angespritzten kleinen Schaberippen 26 durch Kalibrieren erreicht wird. Der Außendurchmesser des Drehaufnahmeteil 27 entspricht genau demjenigen des Aufnahmering 28 der Platte 7. Ein Überarbeiten der das Ständerpaket 12 aufnehmenden Gehäuseinnenwand ist ebenfalls nicht notwendig, da die Befestigung mit Luftspaltmontage erfolgt.

Die metallene Lagertuchse liegt nicht unmittelbar gegen den zylindrischen Teil 3 des Motorgehäuses an, sondern über Rippen 29. Dies hat den Vorteil, daß zwischen den Rippen Luft durchtreten kann, welche die Lagerwärme abführt. Ohne diese Rippen wäre eine Wärmeabfuhr aus der Lagertuchse 4 nur äußerst gering, da Kunststoff schlecht wärmeleitend ist.

1 Ansprüche

3 Figuren

- 4 -

Le/Hb.

009817/0808

BAD ORIGINAL

Patentansprüche:

1. Motorgebläseaggregat für Staubsauger, dadurch gekennzeichnet, daß das Motorgehäuse (1) aus Kunststoff, insbesondere Preßstoff besteht, auf seiner offenen Gebläse-
seite einen Zentrierrand (2) zur Aufnahme einer das ge-
bläseseitige Lager (6) enthaltenden Kappè oder Platte (7)
und auf der anderen Seite eine eingespritzte Lagerbuchse
(4) für das andere Lager aufweist, und die Kohlebürsten-
halter (16) mit dem Gehäuse ein Teil bilden.
2. Motorgebläseaggregat nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die metallene Lagerbuchse (4) zwischen in
der Gehäuseöffnung vorgesehenen Rippen (29) sitzt.
3. Motorgebläseaggregat nach Anspruch 1, gekennzeichnet
durch in der Gehäusewandung vorgesehene Ausnehmungen (20)
zur Aufnahme von Anschlußklemmen (21) oder -stiften.
4. Motorgebläseaggregat nach Anspruch 1, gekennzeichnet
durch im Gehäuse (1) unterhalb des Zentrierrandes (2)
vorgesehene Kalibrierrippen (26).
5. Motorgebläseaggregat nach Anspruch 1, gekennzeichnet
durch an das Gehäuse (1) angespritzte Zapfen (22) zur
Aufhängung desselben im Staubsaugergehäuse.

Le/Hb.

BAD ORIGINAL

003817/0803

-6-

Leerseite

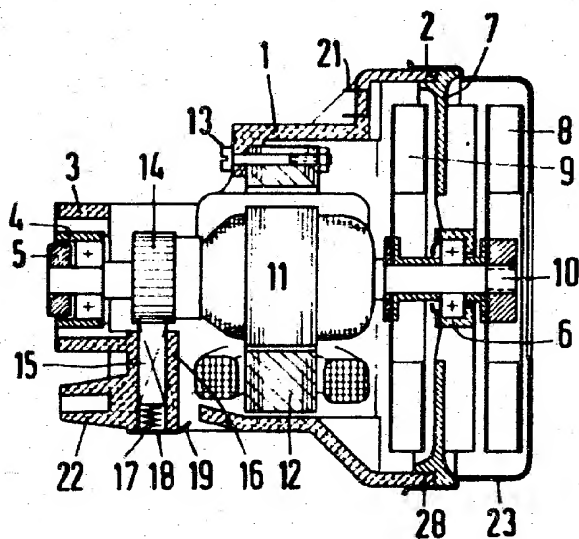


Fig. 1

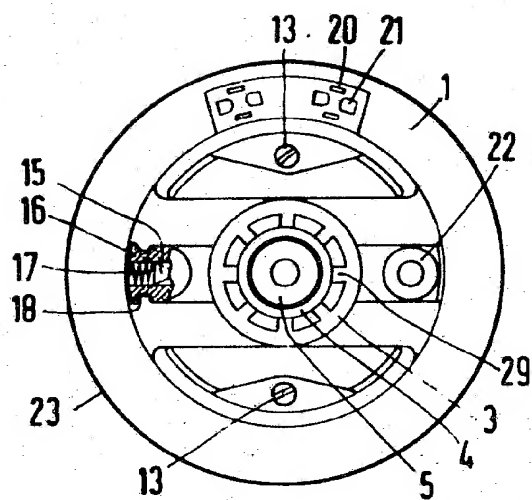


Fig. 2

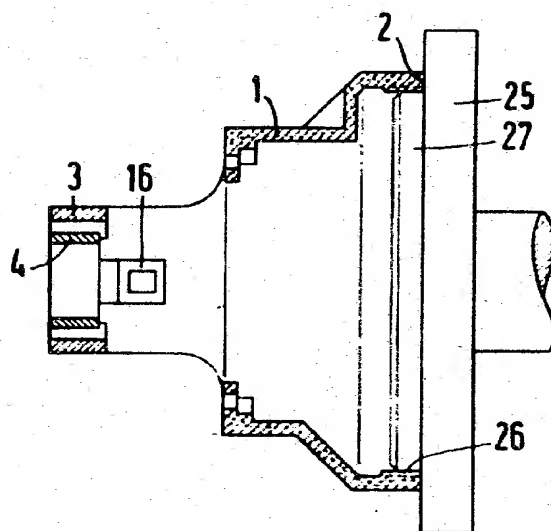


Fig. 3